

# 試験結果報告書

殿

工事名：

試験の種類：山ズリ石

試験年月日：令和6年4月1日

北九州市小倉南区大字呼野1035番地5

株式会社 西村碎石所呼野工場



試 験 結 果 総 括 表

年 月 日

北九州市小倉南区大字呼野1035-5  
株式会社 西村 砕石所  
試験者 浮洲 真悟



山ずり石 試験成績表

山ずり石 試験結果は下記のとおりです

試 験 成 績 表

検査項目	J I S A 5 0 0 1 の規格	試験結果
絶乾密度		2.74
吸水率		0.534%
粒 度		別紙試験表参照
単位容積質量		1.63 t/m <sup>3</sup>
最適含水比		5.50%
最大乾燥密度		2.16 g/cm <sup>3</sup>
修正CBR		54%
P . I		N . P
すりへり減量		—

JISA1110		粗骨材の密度及び吸水量試験	
試験の種類 山ずり石			
試料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野1035-5			
骨材最大寸法 40 mm			
試験時の水温 19.0 °C			
測定番号		1	2
(1) 表乾試料+容器質量 g		3,514	3,400
(2) 容器質量 g		820	820
(3) 表乾試料質量 g	(1)-(2)	2,694	2,580
(4) (カゴ+試料)の水中質量 g		2,145	2,073
(5) カゴの水中質量 g		430	430
(6) 試料の水中質量 g	(4)-(5)	1,715	1,643
(7) 表乾密度 g/cm <sup>3</sup>	(3)/((3)-(6))	2.752	2.753
平均値		2.75	
(8) 乾燥後の試料質量 g		2,680	2,566
(9) 絶乾密度 g/cm <sup>3</sup>	(8)/((3)-(6))	2.737	2.739
平均値		2.74	
(10) 見掛密度 g/cm <sup>3</sup>	(8)/((8)-(6))	2.777	2.780
平均値		2.78	
吸水率 %	(3)-(8)/(8)×100	0.522	0.546
平均値		0.534	
備考			

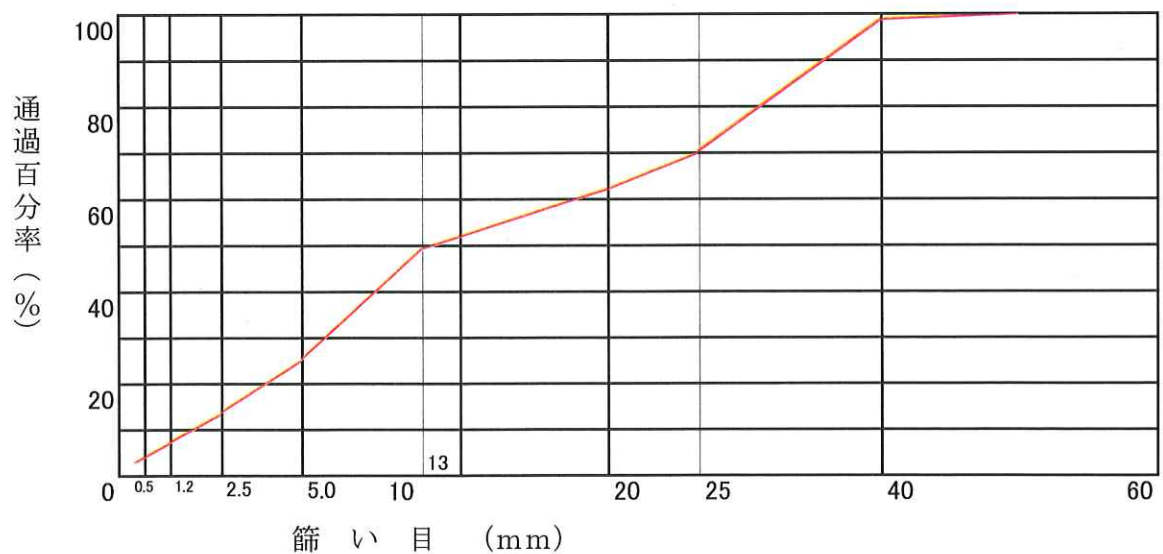
## 篩 い 分 け 試 験

試験の種類 山ざり石

粒度範囲 (mm) 40 - 0

篩い目の呼び寸法 (mm)	累加残留試料質量 (g)	加積残留率 (%)	通過質量百分率 (%)	粒度範囲 (通過百分率)
50	0	0	100	
40	203	1	99	
30				
25	5,049	25	75	
20	7,857	39	61	
13	10,275	51	49	
5	15,313	76	24	
2.5	17,531	87	13	
1.2	18,742	93	7	
0.6				
0.4	19,547	97	3	
0.3				
0.15				
0.075				
皿	20,151	100	0	
合 計	20,151			

## 粒 度 曲 線



JISA1104 骨材の単位容積質量試験				
試験の種類 山ずり石				
試験日の状態 室温 24 (°C) 湿度 58 (%)				
資料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野				
測定番号	軽装		重装	
	1	2	3	4
①容器容積 $\text{cm}^3$	10	10	10	10
②試料と容器の質量 kg	20.27	20.28	22.65	22.69
③容器質量 kg	6.02	6.02	6.02	6.02
④試料質量 kg	14.25	14.26	16.63	16.67
⑤単位容積質量 ④/① $\text{kg}/\text{cm}^3$	1.425	1.426	1.663	1.667
⑥許容差	4 < 14		4 < 16	
⑦平均値	1.426		1.665	
<p>備考</p> <p>試験時の含水比 <math>W=1.98\%</math></p> <p>軽装 スコップ盛り</p> <p><math>1.426 \div 1.0198 = 1.398 \div 1.40 \text{ (kg}/\text{cm}^3\text{)}</math></p> <p>重装 3層×30回 棒突き (JISA1104)</p> <p><math>1.665 \div 1.0198 = 1.633 \div 1.63 \text{ (kg}/\text{cm}^3\text{)}</math></p>				

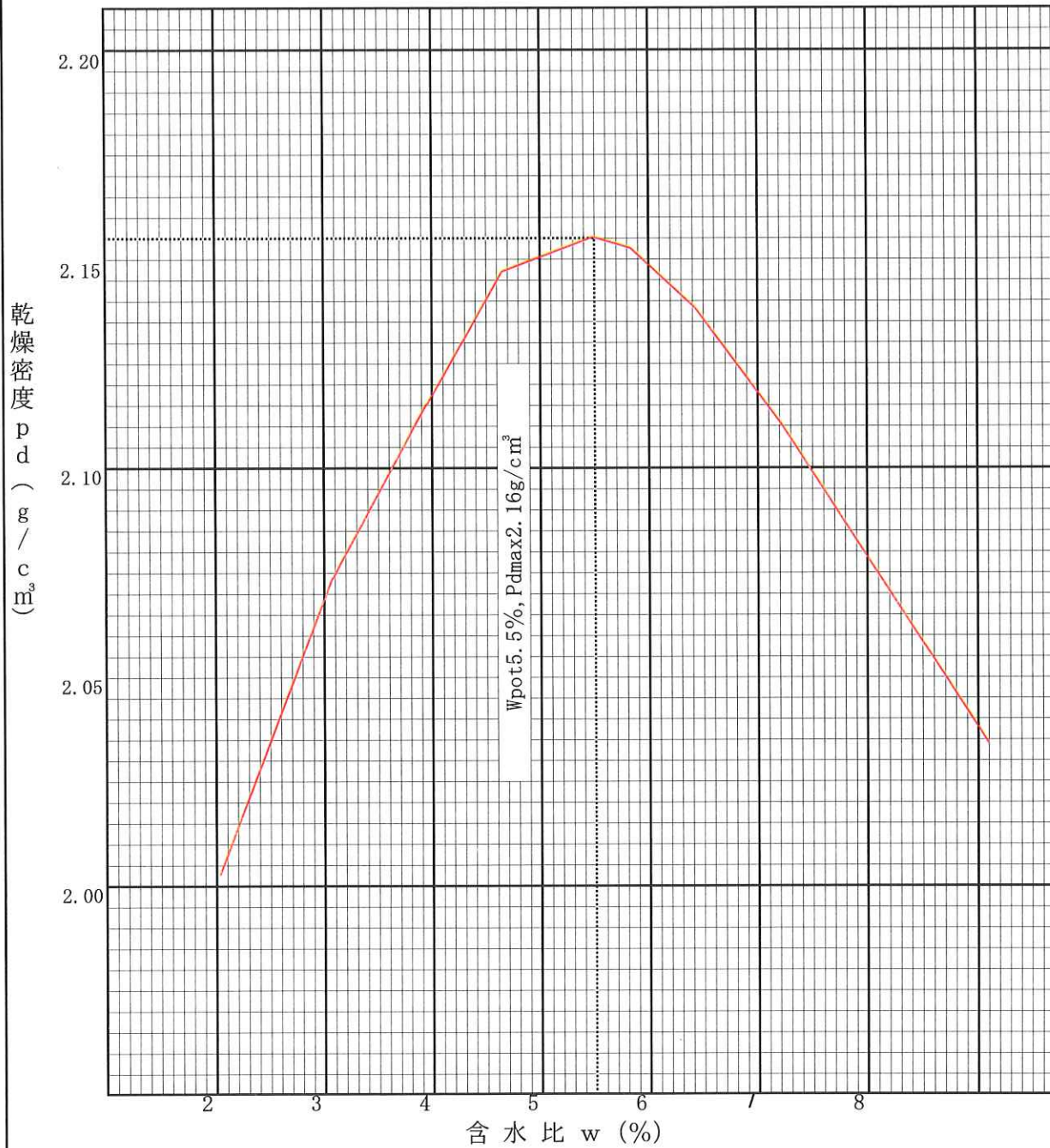
JISA 1210		突固めによる土の締固め試験 I			
試験の種類 山ずり石					
試料の採取場所 北九州市小倉南区大字呼野					
突固めの方法： 第1方法		： (第2方法)		試験区分： 10cmモールド法	
試料準備方法： 乾燥法		： (非乾燥法)		： (15cmモールド法)	
試料準備にあたり乾燥法を用いた場合： 乾燥処理前の含水比		%		乾燥処理後の含水比	
制限粒径以上の粗粒分の乾燥質量百分率		%		モールドの質量No.6 8968 g	
測定番号	1	2	3	4	
(試験+モールド) 質量 g	13,536	13,691	13,826	13,934	
試料湿潤質量 g	4,568	4,723	4,858	4,966	
湿潤密度 pt g/c m <sup>3</sup>	2.068	2.138	2.199	2.248	
含水比測定	No.B 8	No.B 62	No.B 13	No.B 36	
	WW2243 DW2202	WW2216 DW2156	WW2233 DW2155	WW2332 DW2236	
	DW2202 TW 192	DW2156 TW 211	DW2155 TW 195	DW2236 TW 219	
	Ww 41 Ws2010	Ww 60 Ws1935	Ww 78 Ws1960	Ww 96 Ws2017	
w= 2.04 %	w= 3.10 %	w= 3.98 %	w= 4.76 %		
No.	No.	No.	No.		
WW DW	WW DW	WW DW	WW DW		
DW TW	DW TW	DW TW	DW TW		
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws		
w= %	w= %	w= %	w= %		
平均含水比 W %	2.04	3.10	3.98	4.76	
乾燥密度 pdg/c m <sup>3</sup>	2.027	2.074	2.115	2.146	
測定番号	5	6	7	8	
(試験+モールド) 質量 g	14,002	14,009	14,002	13,967	
試料湿潤質量 g	5,034	5,041	5,034	4,999	
湿潤密度 pt g/c m <sup>3</sup>	2.279	2.282	2.279	2.236	
含水比測定	No.B 12	No.B 6	No.B 10	No.B 33	
	WW2553 DW2430	WW2571 DW2440	WW2453 DW2317	WW2506 DW2352	
	DW2430 TW 194	DW2440 TW 197	DW2317 TW 195	DW2352 TW 222	
	Ww 123 Ws2236	Ww 131 Ws2243	Ww 136 Ws2122	Ww 154 Ws2130	
w= 5.50 %	w= 5.84 %	w= 6.41 %	w= 7.23 %		
No.	No.	No.	No.		
WW DW	WW DW	WW DW	WW DW		
DW TW	DW TW	DW TW	DW TW		
Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws	Ww Ws		
w= %	w= %	w= %	w= %		
平均含水比 W %	5.50	5.84	6.41	7.23	
乾燥密度 pdg/c m <sup>3</sup>	2.160	2.156	2.142	2.110	

JISA 1210

土の突き固め試験Ⅱ

報告用紙

試験の種類 山ずり石

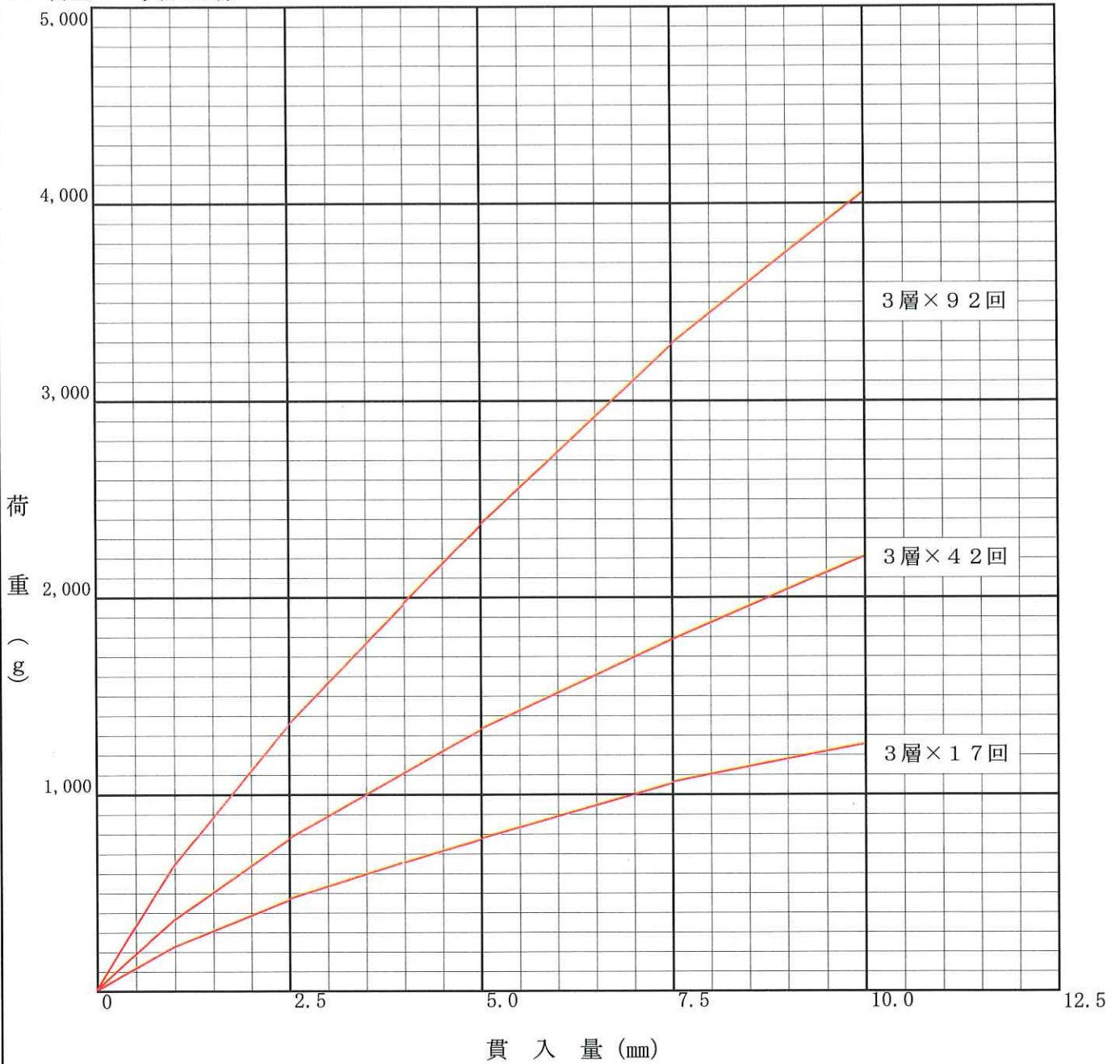
最適含水比  $w_{opt}$  5.50 %最大乾燥密度  $p_{dmax}$  2.16 g/cm<sup>3</sup>

JISA 1211		C B R 試験 (乱した土の室内試験) a - 1						報告用紙					
試験の種類 山ずり石													
試験の含水比 5.46 %													
試験条件 : 水浸 (非繰返し法)													
試料番号 No.	モールド番号	(湿潤試料+モールド)質量 g	モールド質量 g	湿潤試料質量 g	モールド体積 V cm <sup>3</sup>	湿潤密度 pt g/cm <sup>3</sup>	乾燥密度 pd g/cm <sup>3</sup>						
3層×92回	1	6	14,011	8,968	5,043	2,209	2.283	2.165					
	2	2	13,879	8,843	5,037	〃	2.280	2.162					
	3	1	13,745	8,728	5,017	〃	2.271	2.153					
	平均				5,032	〃	2.278	2.160					
3層×42回	1	9	13,420	8,602	4,818	2,209	2.181	2.068					
	2	8	13,265	8,480	4,785	〃	2.166	2.045					
	3	7	13,560	8,806	4,754	〃	2.152	2.041					
	平均				4,786	〃	2.166	2.045					
3層×17回	1	3	13,045	8,490	4,564	2,209	2.066	1.959					
	2	5	13,273	8,740	4,533	〃	2.052	1.946					
	3	4	13,238	8,714	4,524	〃	2.048	1.942					
	平均				4,520	〃	2.055	1.949					
2. 貫入試験 <span style="float:right">ピストン断面積 19.625 cm<sup>2</sup></span>													
貫入量 mm		0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	7.5	10.0	
荷重 読み kg	3層×92回	1	0	340	640	910	1,170	1,420	1,640	2,080	2,510	3,530	4,330
		2	0	330	630	900	1,120	1,350	1,560	1,920	2,340	3,270	4,040
		3	0	310	580	820	1,040	1,260	1,460	1,830	2,200	3,050	3,760
		平均	0	330	620	880	1,110	1,340	1,550	1,950	2,350	3,280	4,040
	3層×42回	1	0	210	380	550	690	840	960	1,200	1,420	1,950	2,470
		2	0	190	350	500	630	760	880	1,100	1,300	1,770	2,160
		3	0	170	320	450	580	690	810	1,010	1,200	1,620	1,980
		平均	0	190	350	500	630	760	880	1,100	1,310	1,780	2,200
	3層×17回	1	0	140	250	350	420	500	570	710	850	1,200	1,450
		2	0	90	190	280	370	450	520	660	780	1,060	1,260
		3	0	90	180	260	340	400	460	580	680	900	1,050
		平均	0	110	210	300	380	450	520	650	770	1,050	1,250
3. C B R													
C B R %		3層×92回			3層×42回			3層×17回			標準荷重		
		1	2	3	平均	1	2	3	平均	1	2	3	平均
2.5mm貫入		104	99	92	98	61	55	50	55	36	33	29	33
5.0mm貫入													
7.5mm貫入													
4. 吸水膨張試験 <span style="float:right">供試体の始めの高さ cm</span>													
試料番号		6			9			3					
膨張収縮量 mm		0			0			0					
膨張収縮比 %		0			0			0					
5. 吸水後の供試体の乾燥密度 r' d 及び含水比 w'													
試料番号	(湿潤試料+モールド)質量 g	湿潤試料質量 g	膨張比 re%	供試体体積 V (1+re/100)cm <sup>3</sup>	湿潤密度 pt g/cm <sup>3</sup>	乾燥密度 pd g/cm <sup>3</sup>	含水比 w %						
6	14,091	5,123	0	2,209	2.319	2.165	7.11						
9	13,524	4,922	0	〃	2.228	2.068	7.74						
3	13,164	4,674	0	〃	2.116	1.959	8.01						
p' d=100pd/(100+re) w' =p' (100+re)/pd-100=100(p' t/p' d-1)													



試験の種類 山ざり石

1. 荷重—貫入曲線

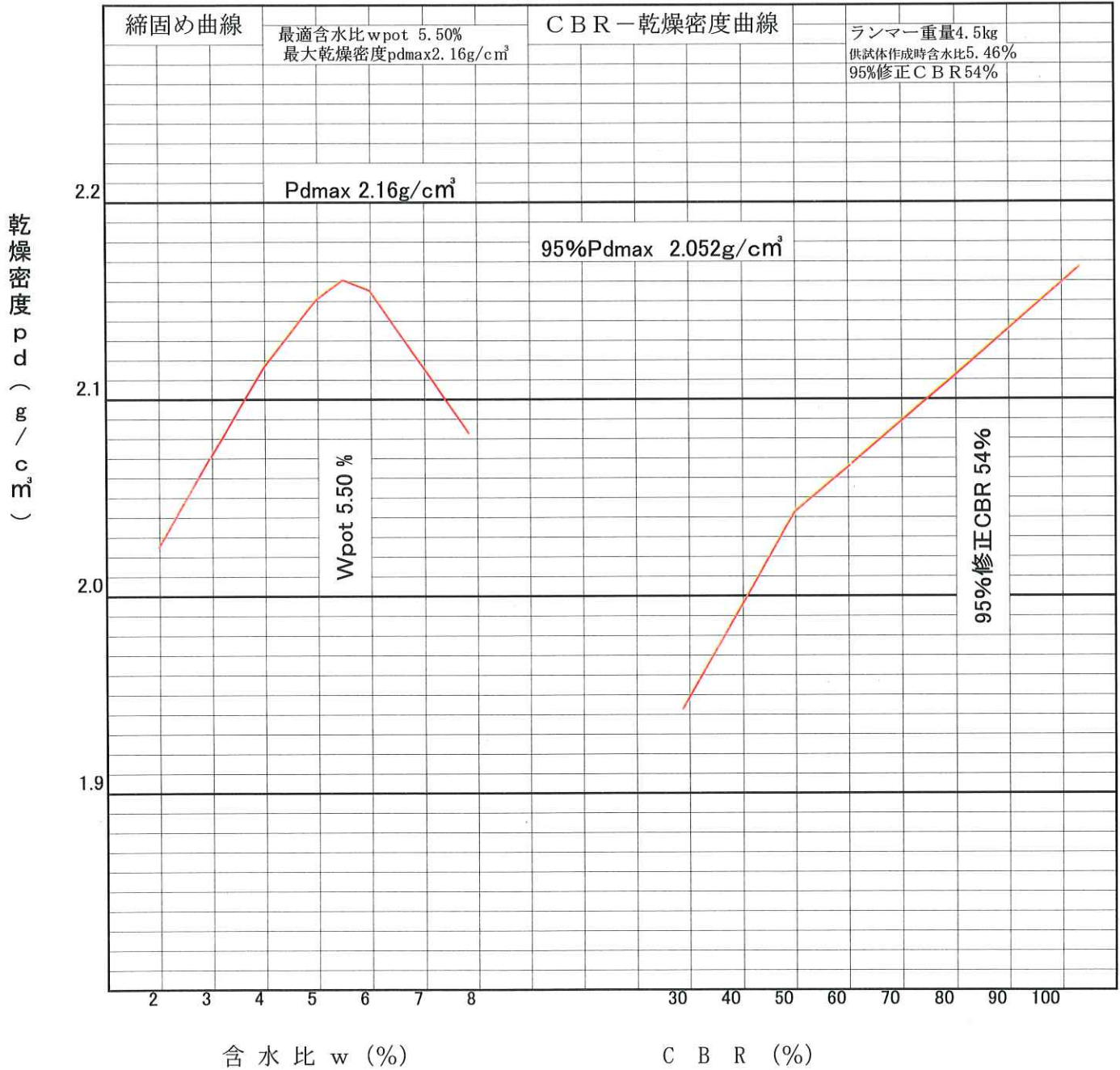


JISA 1211

C B R 試験結果 (密度) I

試験の種類 山ざり石

突固め回数	9 2 回 3 層			4 2 回 3 層			1 7 回 3 層		
供試体記号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
p d (g / c m <sup>3</sup> )	2.165	2.162	2.153	2.068	2.054	2.041	1.959	1.946	1.942
CBR 2.5 (%)	104	99	92	61	55	50	36	33	29
CBR 5.0 (%)									



試験の種類 山ずり石

試料は標準篩い0.425mmを通過したもの

① 液性限界試験 ( L L )

1	2	3																														
落下回数 10 回	落下回数 回	落下回数 回																														
<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW 76.6</td><td>DW 70.4</td></tr> <tr><td>DW 70.4</td><td>TW 29.2</td></tr> <tr><td>Ww 6.2</td><td>Ws 41.2</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= 15.0 %</td></tr> </table>	No.		WW 76.6	DW 70.4	DW 70.4	TW 29.2	Ww 6.2	Ws 41.2	W= 15.0 %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No.																																
WW 76.6	DW 70.4																															
DW 70.4	TW 29.2																															
Ww 6.2	Ws 41.2																															
W= 15.0 %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
4	5	6																														
落下回数 回	落下回数 回	落下回数																														
<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																

② 塑性限界試験 ( P L )

1	2	3																														
<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %		<table border="0"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">No.</td></tr> <tr><td>WW</td><td>DW</td></tr> <tr><td>DW</td><td>TW</td></tr> <tr><td>Ww</td><td>Ws</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">W= %</td></tr> </table>	No.		WW	DW	DW	TW	Ww	Ws	W= %	
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																
No.																																
WW	DW																															
DW	TW																															
Ww	Ws																															
W= %																																

液性限界	L. L	15.0 %
塑性限界	P. L	0 %
塑性指数	P. I	N. P %